MECAPROGRAMS

Manuel d'atelier

0301 0303 0305 0323 0324 0325 0326 0327 0328 0329 0330 0331 0332 0333 0334 0335 0336 0337 0338 0339 0340

Gerbeurs

EXP14/16/20
EXV14/16/20
EXV14i/16i/20i
EXV14D/16D/20D
EXV-SF 14/16/20
EXV-SF 14i/16i/20i
EXV-SF 14D/16D/20D

first in intralogistics

45758042101 FR-5/2018

https://mecaprograms.ma

MECAPROGRAMS

Edition 01/2015

- Première édition

Edition 11/2015

- Chapitre 00 - Consignes de sécurité : Mises à jour et développées.
- Chapitre 00 - Informations produit et Généralités : Module mis à jour « Composition du numéro de série du chariot »
- Chapitre 00 - Entretien : Module mis à jour module « Tableau récapitulatif des opérations d'entretien »
- Chapitre 02 - Diagnostic : Description du logiciel de diagnostic ajoutée
- Chapitre 02 - Diagnostic : Liste d'erreurs et module sur la procédure correcte pour le téléchargement de la liste d'erreurs ajoutés
- Chapitre 02 - Diagnostic : Description des erreurs difficiles à comprendre ajoutée
- Chapitre 02 - Diagnostic : Description du réseau de bus CAN ajoutée
- Chapitre 31 - Tôles latérales mobiles de l'opérateur : Module mis à jour « Démontage des galets d'appui simples »
- Chapitre 31 - Tôles latérales mobiles de l'opérateur : Chariot EXP ajouté au module « Démontage des galets d'appui doubles »
- Chapitre 31 - Plateforme de 'opérateur : Module ajouté « Remplacement du ressort hélicoïdal et de l'embout »
- Chapitre 31 - Chariot de base : Module ajouté « Modification de la jauge de roue du EXP »
- Chapitre 42 - Pied de timon : Ajout d'un module relatif aux différentes duretés de base selon le modèle
- Chapitre 46 - Roue pivotante : Module ajouté « Démontage de la roue pivotante - EXP »
- Chapitre 46 - Galets d'appui : Module mis à jour « Démontage de la roue pivotante - EXP »
- Chapitre 46 - Galets d'appui : Module ajouté « Démontage de la roue pivotante - EXP »
- Chapitre 71 - Groupe moto-pompe : Module mis à jour « Purge de l'air du circuit hydraulique »
- Chapitre 71 - Groupe moto-pompe : Module ajouté « Remplacement des bobines d'électrovanne »
- Chapitre 81 - Chariot EXP : Module ajouté « Dépose de la fourche - EXP »
- Chapitre 100-Annexe : Module ajouté « Liste des paramètres »
- Chapitre 100 - Annexe : Module mis à jour « Entrée/sortie »

Edition 5/2018

- Chapitre 00 - Informations produit et informations générales : Module « Composition du numéro de série du chariot » mis à jour
- Chapitre 00 - Informations produit et informations générales : Module « Etiquette d'identification de la valeur nominale » mis à jour
- Chapitre 00 - Informations produit et informations générales : Module « Emplacement de l'étiquette d'identification de la valeur nominale » inséré
- Chapitre 00 - Informations produit et informations générales : Module « Emplacement de l'étiquette d'identification du marquage du châssis » mis à jour
- Chapitre 00 - Informations produit et informations générales : Module « Emplacement du DLC (commande de charge dynamique) de l'étiquette d'identification de l'indice de courbe » inséré
- Chapitre 00 - Informations produit et informations générales : « Module 'double deck' Version double gerbeur » inséré
- Chapitre 00 - Entretien : Module « Tableau récapitulatif des opérations d'entretien » mis à jour
- Chapitre 02 - Diagnostic : « ModuleCAN-BusRéseau » mis à jour
- Chapitre 02 - Diagnostic : Module « Liste des alarmes » mis à jour
- Chapitre 02 - Diagnostic : Module « Liste des alarmes spécifiques pour les batteries lithium-ion » inséré
- Chapitre 02 - Diagnostic : Module « Diagnostic de la batterie Lithium-ion » inséré
- Chapitre 11 - Moteur de traction : Modules « Moteur OWD - One Wheel Drive » insérés
- Chapitre 11 - Moteur de traction : Modules « Encodeur OWD » insérés
- Chapitre 11 - Moteur de traction : Modules « Capteur de température OWD » insérés
- Chapitre 22 - Ensemble de pignon réducteur : Modules « Ensemble d'engrenage de réduction » insérés
- Chapitre 42 - Direction électrique : Module « ES30-24 » mis à jour
- Chapitre 49 - Système de freinage : Modules « Frein électromagnétique OWD » insérés
- Chapitre 90 - en option : Modules « DLC (Dynamic Load Control) » insérés

https://mecaprograms.ma

Description des symboles de sécurité

Ce document contient les avertissements correspondants aux dangers. Chacun de ces avertissements est constitué d'un symbole graphique suivi d'une description du danger et de ses conséquences, ainsi que d'une description des moyens permettant de l'éviter. Les types d'avertissements utilisés sont décrits ci-dessous.

A DANGER

Cet avertissement met en garde contre des risques sérieux pour la sécurité de l'utilisateur et de l'équipe de maintenance.

Il peut être accompagné de commentaires supplémentaires.

A ATTENTION

Cet avertissement indique de sérieux risques d'endommagement du chariot.

Il peut être accompagné de commentaires supplémentaires.

A PRUDENCE

Cet avertissement met en garde contre le risque d'endommagement du chariot ou de pièces de celui-ci.

Il peut être accompagné de commentaires supplémentaires.

i REMARQUE

Ce *symbole signale* des *informations importantes destinées au technicien de maintenance.*

(REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Les *instructions fournies dans* ce *manuel doivent être* respectées *de manière à préserver l'environnement.*

Opérations préliminaires à l'entretien

Effectuer les opérations suivantes avant d'entreprendre les opérations d'entretien :

- Positionner le chariot élévateur sur une surface plane et s'assurer qu'il ne peut pas se déplacer accidentellement.
- Descendre complètement la fourche.
- Arrêter le chariot.

_ DANGER

Débrancher la borne d'alimentation de la batterie avant toute intervention sur l'équipement électrique.

Pour éviter les accidents

La plupart des accidents qui arrivent dans les ateliers sont dus au non-respect de certaines règles simples et fondamentales de prudence et de sécurité.

C'est pourquoi les accidents peuvent, dans la plupart des cas, être évités lorsque l'on agit avec l'attention et la prudence necessaires, en veillant aux causes d'accidents possibles et à leur conséquences, et en suivant scrupuleusement les règles de sécurité.

Un mécanicien prudent et avisé est la meilleure des garanties contre les accidents.

Règles de sécurité relatives aux lubrifiants et aux matériaux d'exploitation

Règles de manipulation et de mise au rebut des matériaux d'exploitation

REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Une mauvaise utilisation et mise au rebut des *matériaux d'exploitation ou des nettoyants peuvent nuire à l'environnement.*

Utilisez et manipulez toujours les matériaux d'exploitation de manière appropriée et respectez les instructions d'utilisation du fabricant.

Conservez les matériaux d'exploitation uniquement dans des conteneurs prévus à cet effet et dans un endroit qui correspond aux exigences en la matière.

https://mecaprograms.ma

Les matériaux d'exploitation peuvent être inflammables, vous devez donc éviter tout contact avec des objets chauds ou des flammes nues.

Utilisez uniquement des conteneurs propres pour faire l'appoint de matériaux d'exploitation.

Respectez les instructions du fabricant en termes de sécurité et de mise au rebut des matériaux d'exploitation et des agents nettoyants.

Ne dispersez pas les huiles ou autres liquides de travail ! Tout liquide répandu doit être immédiatement récupéré et neutralisé à l'aide d'un élément liant (par ex. un agent liant pétrolier), puis mis au rebut conformément aux réglementations en vigueur.

Toujours respecter la réglementation anti-pollution en vigueur.

Avant d'effectuer des opérations impliquant une lubrification, le remplacement du filtre ou des interventions sur le circuit hydraulique, la zone en question doit toujours être soigneusement nettoyée.

Les pièces remplacées doivent toujours être mises au rebut conformément aux lois antipollution.

. REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Une utilisation incorrecte ou illégale du liquide de frein peut être nuisible pour la santé et pour l'en vironnement.

Huiles

- Evitez tout contact avec la peau.
- Evitez d'inhaler des vapeurs d'huile.
- Portez des équipements de protection individuelle appropriés au cours des opérations de maintenance du chariot élévateur à fourche (gants, lunettes protectrices, etc.) pour éviter le contact de l'huile avec la peau.

(REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

Les *huiles usagées* et *les filtres correspondants contiennent des substances dangereuses pour l'environnement* et *doivent être mis au rebut conformément* à *la réglementation en vigueur. //* est *conseillé de contacter le réseau de* services *agréé.*

_ DANGER

La pénétration cutanée de l'huile hydraulique échappée sous pression du système hydraulique du chariot élévateur à fourche est dangereuse. Si ce type de lésion se produit, consultez un médecin immédiatement.

_ DANGER

De faibles projections d'huile haute pression peuvent pénétrer dans la peau. Recherchez les fuites éventuelles à l'aide d'un morceau de carton.

Liquide de batterie

- Evitez d'inhaler les vapeurs : elles sont toxiques.
- Utilisez des équipements de protection individuelle pour éviter tout contact avec la peau.
- Le liquide de batterie est corrosif : s'il entre en contact avec votre peau, rincez abondamment à l'eau.
- Des mélanges de gaz explosifs peuvent se former au cours de la charge de la batterie. Par conséquent, les locaux dans lesquels la batterie est chargée doivent être en conformité avec la réglementation correspondante (EN 50272-3, etc.).
- NE FUMEZ PAS, n'utilisez pas de flammes nues ou de lumières dans un rayon inférieur à 2 m de la batterie chargée et dans la zone de chargement des batteries.

(i) REMARQUE

Pour tout complément d'information, consultez le manuel spécifique livré avec la batterie.

(REMARQUE D'ENVIRONNEMENT

L *a batterie contient des substances dangereuses pour l'environnement. Le remplacement* et *la mise au rebut* des *batteries en fin de* vie *doivent* être *effectués conformément* à *la loi. Nous vous recommandons de contacter le réseau d'entretien agréé qui* est *équipé pour garantir une mise au rebut respectueuse de l'environnement, conformément aux réglementations en vigueur.*

https://mecaprograms.ma

Utilisation du chariot elevateur a fourche en chambre froide.

Un chariot spécialement équipé pour les chambres froides doit être utilisé pour travailler à des températures inférieures à +5° C.

Les chariots élévateurs équipés pour travailler en climat froid et en chambres froides peuvent être utilisés par des températures minimales de -5° C pour un service continu en chambre froide et de -32° C pour un service non continu en chambre froide.

A ATTENTION

Le chariot élévateur doit toujours être éteint et garé à l'extérieur de la zone froide/de la chambre froide.

A ATTENTION

Si le chariot a fonctionné dans des environnements avec des températures inférieures à -5° C et qu'il est sorti de la chambre froide, laissez-le reposer soit pendant une période suffisamment longue pour permettre l'évaporation de la condensation (au moins 30 minutes) soit pendant une période suffisamment courte pour empêcher la formation de la condensation (moins de 10 minutes).

Empêchez la formation de givre sur le chariot éléva-teur.

A ATTENTION

Ne conduisez JAMAIS un chariot dans une chambre froide lorsque de la condensation s'est formée à sa surface.

MECAPROGRAMS

00 Informations produit

Informations produit-Généralités 1

Introduction 00- 1

Composition du numéro de série du chariot 2

Plaque de firme 00- 3

Emplacement de l’étiquette d'identification de valeur nominale 4

Emplacement de l’étiquette d'identification de marquage de châssis 5

Emplacement de l’étiquette d'identification de l’index de courbe du DLC (Dynamic Load Control) 00- 6

Chariot de chambre froide 00- 7

‘double deck‘ version double gerbeur (EXVIEXV-SF 14D_1 6D_20D) 00-10

Batteries 00-21

Consignes de sécurité..... 00-22

Immobilisation du chariot avant ‘entretien 00-22

Mise hors tension 00-22

Entretien du chariot en toute sécurité du côté opérateur..... 23

Entretien du chariot en toute sécurité du côté fourche 26

Entretien en toute sécurité de l’EXP du côté fourche 00-30

https://mecaprograms.ma

Descente d'urgence de la fourche 00- 32
Chargement et déchargement du chariot 00- 33
Remorquage du chariot 00-34
Entretien 00-36
Tableau récapitulatif des opérations d'entretien 00-36
Test d'isolement électrique 00-38
Tableau des fournitures 00-40
Utilisation de Padhésif frein-filet ....
Tableaux des couples de serrage en Nm ....

02 Diagnostic

Diagnostic-Généralités 02- 1
Positionnement de la prise diagnostic..... 1
Réseau de bus CAN 02- 2
Equipement de diagnostic 02- 4
Gestion des fichiers ptx 02- 6
Liste des alarmes 02- 8
Téléchargement de la liste d'erreurs en format « XPS » 8
Liste des alarmes 02-11
Erreurs difficiles à interpréter ....
Liste des alarmes spécifiques d'une batterie Li-Ion ....
Logiciel 02-71
Logiciel de diagnostic 02- 71
Menu « Diagnostic » (F2) 02-73
Menu « Configuration » 02-84
Menu « Configuration » (F3)..... 02-84
Options du chariot - General —> T ruck Option..... 84
Commandes électroniques-General-->Controller 02-85
Potentiomètre de timon - Function —> Traction —> Tillerfoot .....
Réduction de vitesse dans les virages - Function —> Traction —> Curve speed reduc-tion 02-88
Indicateur de niveau de charge de batterie - Function —> BDI —> Curve speed reduc-tion 02-89
Menu « Mesure » (F4) 02-91
Diagnostic de l a batterie lithium-ion 92

1 1 Moteur de traction

Moteur de traction (pour les chariots fabriqués avant février 2018) 11- 1
Vue éclatée du moteur de traction 11- 1
Données techniques 11- 1

https://mecaprograms.ma

Dépose du moteur de traction 11- 2

Encodeur (pour les chariots fabriqués avant février 2018)..... 11- 5

Démontage de l'encodeur du moteur de traction 11- 5

Capteur de température (pour les chariots fabriqués avant février 2018) 11- 7

Remplacement du capteur de température du moteur de traction 11- 7

Capteur de température KTY84-130 11-10

Moteur de traction OWD - One Wheel Drive (pour les chariots fabriqués après mars 2018) 11-11

Vue éclatée du moteur de traction 1,5 kW (EXP/EXV) 11-11

Vue éclatée du moteur de traction 2,3 kW(EXV-SF) 11-12

Caractéristiques techniques du moteur de traction 1,5 kW (EXPIEXV) 11-13

Caractéristiques techniques du moteur de traction 2,3 kW(EXV-SF) 11-14

Dépose des phases du moteur de traction 11-15

Montage des phases du moteur de traction..... 11-18

Retrait du couvercle des phases du moteur de traction 11-22

Dépose du moteur de traction OWD 11-29

Capteurde vitesse OWD (pour les chariots fabriqués après mars 2018) .. 11-37

Caractéristiques techniques..... 11-37

Dépose du tachymètre 1B2 11-39

Capteur de température OWD (pour les chariots fabriqués après mars 2018) 11-49

Caractéristiques techniques..... 11-49

Dépose du capteur de température 1B6 11-52

22 Ensemble d'engrenage de réduction

Ensemble d'engrenage de réduction (pour les chariots fabriqués avant février 2018) 1

Données techniques 22- 1

Vidange de l'huile de l'ensemble d'engrenage de réduction 22- 3

Dépose de l'ensemble d'engrenage de réduction 22- 5

Démontage des pièces internes de l'ensemble d'engrenage de réduction 22- 8

Ensemble d'engrenage de réduction OWD - One Wheel Drive - (pour les chariots fabriqués après mars 2018) 22-15

Vue éclatée de l'ensemble d'engrenage de réduction de la transmission (EXP/EXV/EXV-SF) 22-15

Caractéristiques techniques de l'ensemble d'engrenage du réducteur (EXP/EXV/EXV-SF) 22-16

https://mecaprograms.ma

Vidange de l'huile de l'engrenage de réduction 22- 1 7

Dépose de l'ensemble d'engrenage de réduction de la transmission 22- 21

31 Structure de chariot

Capots 31- 1

Dépose du capot-Version sans plateforme 31- 1

Dépose du capot-Version avec plateforme 31- 5

Dépose du capot du timon-Version avec plateforme 31- 8

Panneaux latéraux mobiles de l'opérateur 31-11

Démontage des panneaux de protection latéraux de l'opérateur 31-11

Dépose du câblage des micro-interrupteurs du panneau latéral..... 31-14

Réglage du micro-interrupteur de panneau latéral.....31-17

Dépose du vérin à gaz des panneaux latéraux de l'opérateur.....31-19

Démontage du support de panneaux latéraux de l'opérateur 31-21

Parechoc 31-26

Démontage du bouclier 31-26

Plateforme de l'opérateur 31-30

Dépose de l'amortisseur du marchepied..... 31-30

Remplacement des rondelles ressorts de la plateforme de l'opérateur.....31-35

Remplacement du ressort hélicoïdal et de l'embout.....31-38

Remplacement des capteurs inductifs du marchepied.....31-42

Démontage de la plateforme de l'opérateur..... 31-45

Démontage des sous-composants de la plateforme 31-47

Jauge de roue de l'EXP 31-52

Modification de la jauge de roues de l'EXP 31-52

42 Direction électrique

Timon-Version sans plateforme 42- 1

Dépose du câble de timon-Version sans plateforme 42- 1

Dépose du vérin à gaz-Version sans plateforme 42- 5

Démontage du bras de timon-Version sans plateforme 42- 9

Dépose du potentiomètre d'inclinaison du timon « Optispeed » - Version sans plate-forme 42-12

Dépose du potentiomètre du timon-Version sans plateforme.....42-14

Timon-Version avec plateforme 42-16

Dépose du potentiomètre de timon - Version avec plateforme 1 6

Timon standard 42-18

Dépose du câble de timon - Version sans plate-formeTimon standard 42-18

https://mecaprograms.ma

Dépose du vérin à gaz - Version avec plateformeTimon standard 42-21
Dépose du micro-interrupteur de timon - Version avec plateformeTimon standard ... 42-23
Dépose des tampons de position de butée — version avec plateforme -Timon standard 42-26
Démontage du bras de timon - Version avec plateformeTimon standard 42-27
Timon combi 42-32
Dépose des couvercles du timon combi 42- 32
Dépose de la chaîne du timon combi 42- 35
Dépose du câblage du timon combi 42-37
Déposedes vérins à gaz-Timon combi 42-39
Dépose des micro-interrupteurs - Timon combi 42-45
Démontage du timon combi 42-50
Base de timon 42-52
Base de timon 42-52
Dépose de la base de timon-Version sans plateforme 42-52
Dépose de la base de timon-Version avec plateforme 42-54
Groupe moteur de direction 42-56
ES30-24 42-56
Entrées/sorties ES30-24 42-58
Entretien du système de direction électrique 42-61
Dépose du groupe moteur de direction 42- 62

46 Roues

Roue motrice 46- 1
Démontage de la roue motrice 46- 1
Roue pivotante 46- 3
Démontage de la roue pivotante simple 46- 3
Démontage de la double roue pivotante 46- 5
Démontage de la roue pivotante-EXP 46- 7
Réglage de la hauteur de la roue pivotante 46- 9
Galets d'appui .....
Démontage des galets d'appui simples 46-11
Démontage des doubles galets d'appui 46-14

49 Système de freinage

Frein électromagnétique (pour les chariots fabriqués avant février 2018) 49- 1
Données techniques 49- 1
Démontage du frein électromagnétique 49- 2
Réglage du frein électromagnétique 49- 6

https://mecaprograms.ma

Frein électromagnétique OWD - One Wheel Drive (pour les chariots fabriqués après mars 2018) 49- 8

Caractéristiques techniques (frein pour moteur OWD 1,5 kW) 49- 8

Caractéristiques techniques (frein pour moteur OWD 2,3 kW) 49-10

Frein électromagnétique OWD..... 49-11

Dépose du frein électromagnétique Y1 49-12

Vérification de l'entrefer du frein électromagnétique 49- 24

50 Eléments de commande

Circuit imprimé de timon 50- 1

Démontage du circuit imprimé du timon 50- 1

56 Eléments d'affichage

Ecran 56- 1

Caractéristiques techniques de l'écran -Entrée/sortie 56- 1

Démontage de l'écran 56- 3

60 Composants électriques et électroniques

Composants électriques 60- 1

Démontage du contacteur d'allumage -Version avec plateforme 60- 1

Option digicode (LFM Go) 60- 2

Dépose du contacteur et du bouton d'arrêt d'urgence 60- 4

Dépose des capteurs avant du tablier élévateur 60- 7

« OPTISPEED » potentiomètre d'inclinaison du timon 60-10

Connecteurs électriques..... 60-13

Fusibles 60-13

Connecteurs électriques 60-14

64 Commandes électroniques

Commande électronique LAC-03/04 ..... 64- 1

Caractéristiques techniques de LACO3/LAC04 ..... 64- 1

Dépose de la commande LAC03 ..... 64- 3

71 Groupe motopompe

Groupe motopompe..... 71- 1

Caractéristiques techniques du groupe motopompe 1

Dépose du manocontact 71- 3

Démontage du groupe motopompe 5

Contrôle et dépose des balais du groupe motopompe 71- 8

https://mecaprograms.ma

Dépose des électrovannes 71-10
Dépose de la pompe hydraulique 71-14
Dépose des filtres 71-18
Purge de l'air du circuit hydraulique 71-20
Remplacement des bobines d'électrovanne ....

81 Système de levage

Mât élévateur triplex..... 81- 1
Dépose du tablier élévateur du mât 81- 1
Dépose et repose du mât élévateur 81- 3
Montage et démontage du mât élévateur Triplex..... 81- 6

Réglage de l'inclinaison de la levée 81-21
Réglage de l'inclinaison du mât 81-21

Levage initial 81-24
Remplacement du câblage du capteur inductif de levage initial 81-24
Dépose des paliers de levage initial 81-27
Réglage du jeu de palier du levage initial 81-31
Dépose des vérins de levage initiale..... 81-34
Dépose du montant de levage initial 81-38

Chariot EXP 81-44
Dépose de la fourche-EXP..... 81-44

90 En option

Chargeur embarqué 90- 1
Caractéristiques techniques du chargeur embarqué 90- 1
Dépose du chargeur embarqué 90- 3

DLC (Dynamic Load Control) 90- 7
DLC (Dynamic Load Control) 90- 7
Caractéristiques techniques des capteurs de hauteur ultrasoniques (DLC3) 90-10
Remplacement des batteries du récepteur (B) 90-15
Installation en post-équipement de capteurs ultrasoniques pour DLC3 ....

Annexe

100 Annexe

Entrée/sortie LAC-03/04 ..... 100- 1
Input/Outputl_AC03 ..... 100- 1

https://mecaprograms.ma

Paramètres 100- 3

Liste des paramètres 100- 3

https://mecaprograms.ma

Informations produit - Généralités

Introduction

Structure

Ce manuel d'atelier comporte deux parties principales :

- Informations générales sur le produit, diagnostic des dysfonctionnements et outils spéciaux : groupe 00
- Instructions de réparation : groupes 02 à 100

Les deux parties du présent manuel sontconstituées par un ensemble de feuilles séparées qui sont placées dans un classeur STILL suivant leur numéro de groupe.

Le manuel est structuré selon les mêmes règles qui régissent le catalogue des pièces de rechange, lequel est divisé en sous-groupes (ensembles ou groupes de construction).

Pour simplifier autant que possible le repérage des ensembles traités dans le présent manuel, le numéro de l'ensemble concerné figure en haut de chaque page, dans le coin droit.

Lorsque cela a été jugé nécessaire, des tableaux ont été inclus pour présenter les caractéristiques techniques pertinentes au service d'entretien. Ces tableaux doivent aussi être consultés par les mécaniciens confirmés.

Le manuel contient une description détaillée des caractéristiques de construction ainsi que des caractéristiques de fonctionnement des organes et ensembles.

Des commentaires, des instructions et des diagrammes explicatifs sont fournis pour compléter les opérations décrites dans ce manuel.

Diagnostic de pannes

Le diagnostic de pannes permet de trouver rapidement l'origine d'un problème dont la présence a été constatée dans le système électrique et d'en déterminer les causes exactes.

Consulter la liste des alarmes qui peuvent être affichées dans le logiciel de diagnostic afin de déterminer avec précision la cause du dysfonctionnement.

Les schémas des circuits hydrauliques et électriques sont disponibles dans les publications pertinentes

Remarques, impression

A observer lors du travai 1 avec le présent manuel

Dans le présent manuel d'atelier sont traitées les exécutions standard des modèles de chariots concernés, ainsi que des variantes particulièrement répandues.

Le fait de travailler avec ce manuel conformément à nos instructions ne donne aucun droit à garantie. Les conditions de garantie STILL n'en sont pas affectées.

Editeur

STILL s'attache à développer et améliorer ses produits en permanence. La conception et la fabrication de nos chariots évoluent constamment. En conséquence, les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

https://mecaprograms.ma

Composition du numéro de série du chariot

Exemple

F2 0323 J 00001 — Numéro de série complet.

Usine de fabrication

F2 = usine de Luzzara (Italie).

Type de chariot

Numéro de série	Modèle
0301	EXP 14
0303	EXP 20
0305	EXP 16
0323	EXV 14
0324	EXV 14
0325	EXV-SF 14
0326	EXV-SF 14
0327	EXV 16
0328	EXV 16i
0329	EXV-SF 16
0330	EXV-SF 16
0331	EXV 20
0332	EXV 20
0333	EXV-SF 20
0334	EXV-SF 20
0335	EXV 14D
0336	EXV-SF 14D
0337	EXV 16D
0338	EXV-SF 16D
0339	EXV 20D
0340	EXV-SF 20D

Année de production de ‘appareil

J=2018

Année	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
201x	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
202x	L	M	N	P	R	S	T	U	V	w
203x	x	Y	z							

Numéro de série

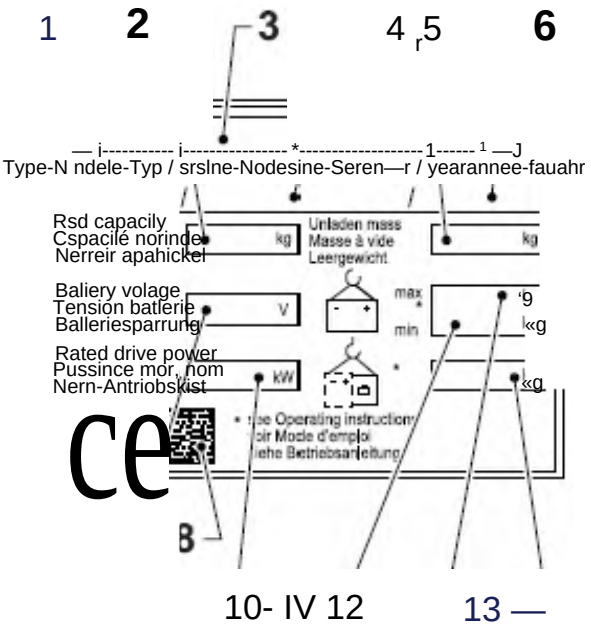
00001 = numéro croissant à partir du début de la fabrication. Ce numéro est réinitialisé au début de chaque année civile.

https://mecaprograms.ma

Plaque de firme

@ REMARQUE

Indiquer le numéro de série pour toutes les questions techniques.



2327

1	Modèle
2	Capacité nominale
3	Constructeur
4	N° de série
	Masse à vide (sans batterie)
6	Année de construction
	Symbole de conformité CE
8	Code QR
9	Tension de la batterie
1 0	Puissance motrice nominale
11	Masse mini de la batterie
1 2	Masse maxi de la batterie
13	Poids additionnel (lest)

https://mecaprograms.ma

==ILL

Emplacement de l'étiquette d'identification de valeur nominale

https://mecaprograms.ma

Emplacement de l’étiquette d'identification de marquage de châssis

>

F20326J00107

e
C REMARQUE

Le numéro de série du chariot est *inscrit surle dispositif de déplacement.*

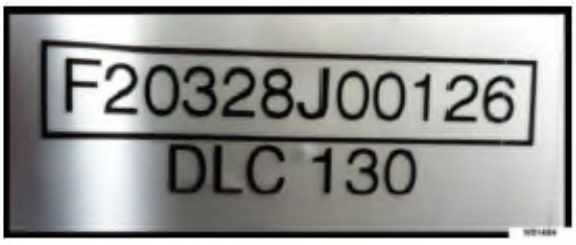
https://mecaprograms.ma

==ILL

Emplacement de l'étiquette d'identification de l’index de courbe du DLC (Dynamic Load Control)

2 REMARQUE

L index de courbe du DL C est un paramètre logiciel intégré au logiciel de diagnostic (STEDS Navigator) qui permet aux options de fonctionner correctement en se basant surles caractéristiques du chariot.



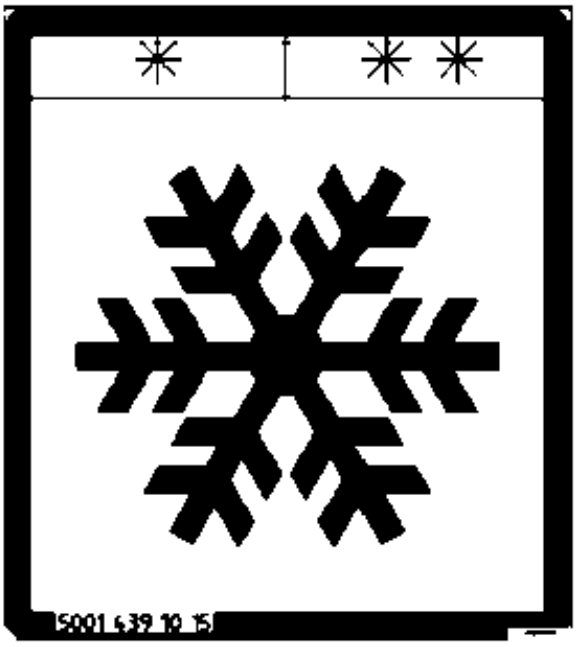
https://mecaprograms.ma

Chariot de chambre froide

Différences entre le chariot standard et le chariot de chambre froide

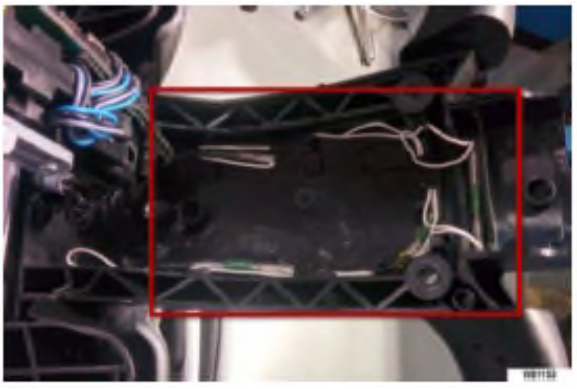
Les différences entre le chariot standard et le chariot de chambre froide sont énumérées ci-dessous :

- Tête de timon avec ajout de résistances de chauffe
- Mécanisme de levage initial avec huileurs
- Double roue pivotante avec huileurs
- Doubles galets d'appui avec huileurs
- Huile hydraulique pour utilisation à basses températures
- Autocollant d'identification pour chariot avec chambre froide



Différences entre le chariot standard et le chariot de chambre froide

- Tête de timon avec ajout de résistances de chauffe



https://mecaprograms.ma

==ILL

- Mécanisme de levage initial avec huileurs (1)

- Leviers de levage initial avec huileurs (1)

2 REMARQUE

- Double roue pivotante avec huileur

https://mecaprograms.ma

- Doubles galets d'appui avec huileurs (1)et (2)

@ REMARQUE

La double roue pivotante avec huileur et les doubles galets d'appui avec huileurs sont également disponibles en option sur les autres chariots.

- Autocollant d'identification pour chariot avec chambre froide

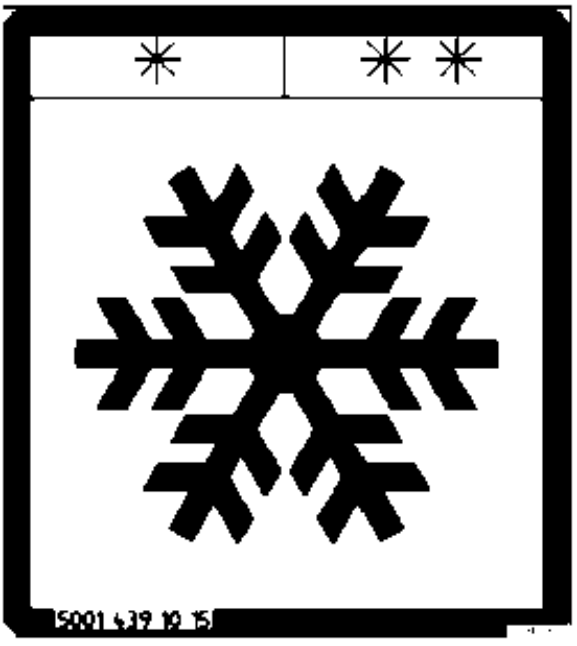


Tableau des fournitures pour chariots de chambre froide

Elément fourni	Quantité		Lubrifiants
	dm3	kg	
Circuit hydraulique	9	-	EQUIVIS XV32
Ensemble d'engrenage de réduction	1,1	-	ARAL DEGOL GS 220
Graissage général et graissage du mât	-	1	STATERMELF EP2
Graissage de chaîne	-	1	STRUCTOVIS FHD

https://mecaprograms.ma

==ILL

MECAPROGRAMS

‘double deck’ version double gerbeur (EXV/EXV-SF 14D_16D_20D)

Différences entre le chariot standard et la version double gerbeur

A Double gerbeur
B Standard

- Roues plus longues :

https://mecaprograms.ma

- Les entretoises de protection contre les surcharges sont plus longues et plus hautes :

https://mecaprograms.ma

==ILL

Double gerbeur avec roue porteuse simple

- Rouleau d'insertion de fourche pour palette en diagonale :

https://mecaprograms.ma

Double gerbeur avec roue porteuse simple

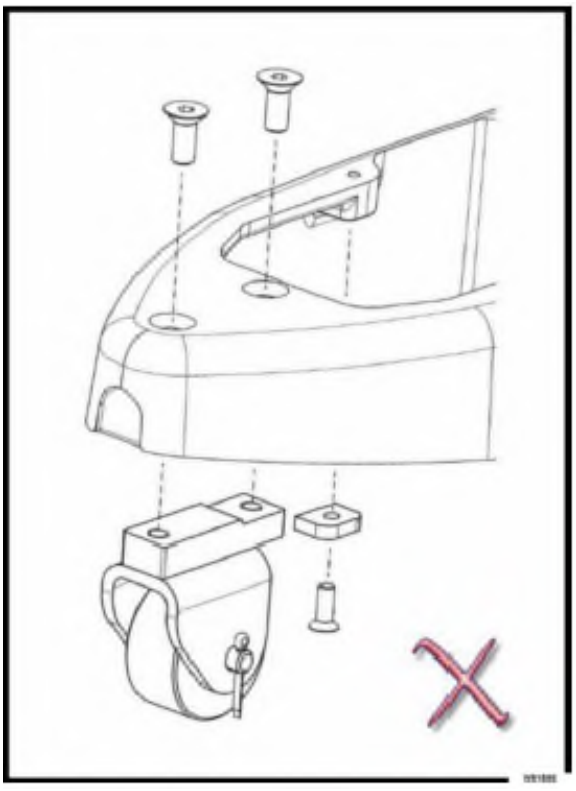
- Rouleau d'insertion de fourche pour palette en diagonale :

https://mecaprograms.ma

https://mecaprograms.ma

==ILL

- Il n'est pas possible d'installer le kit d'insertion • de fourche pou palette en diagonale si le chariot est équipé de roues porteuses simples (cela est seulement possible avec des roues porteuses doubles ‘tandem’) :



https://mecaprograms.ma

Double gerbeur avec roue porteuse double ‘tandem’

https://mecaprograms.ma

==ILL

MECAPROGRAMS

- Rouleau d'insertion de fourche pour palette en P diagonale (diamètre plus large que le rouleau monté avec une roue porteuse simple) :

https://mecaprograms.ma

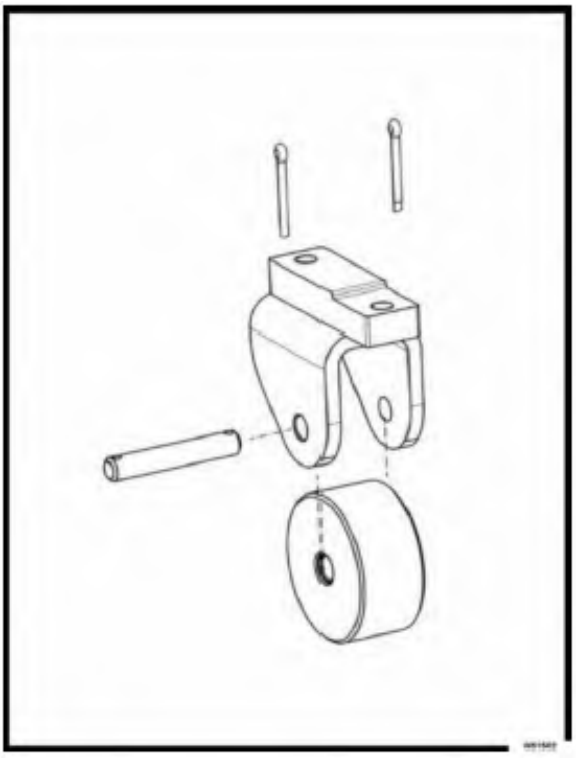
- Exemple d'insertion de fourche pour palette en diagonale :

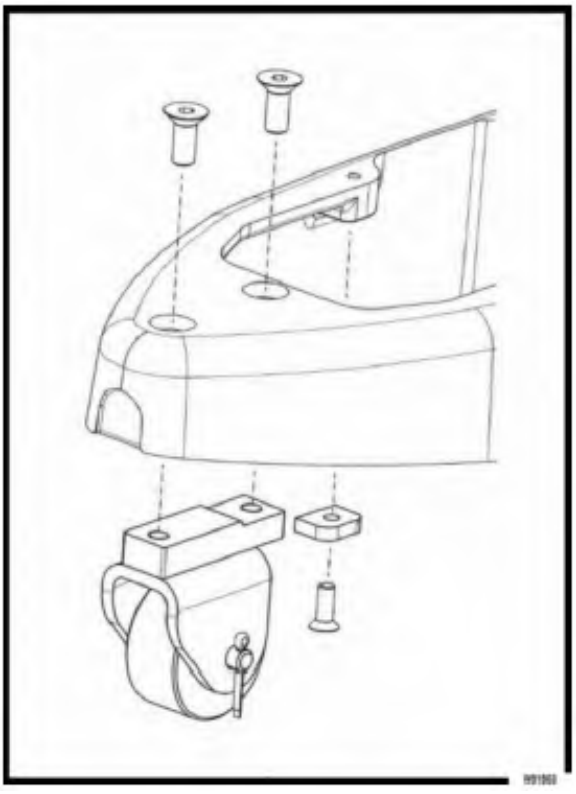
Kit d'insertion de fourche pour palette en diagonale (en option)

@ REMARQUE

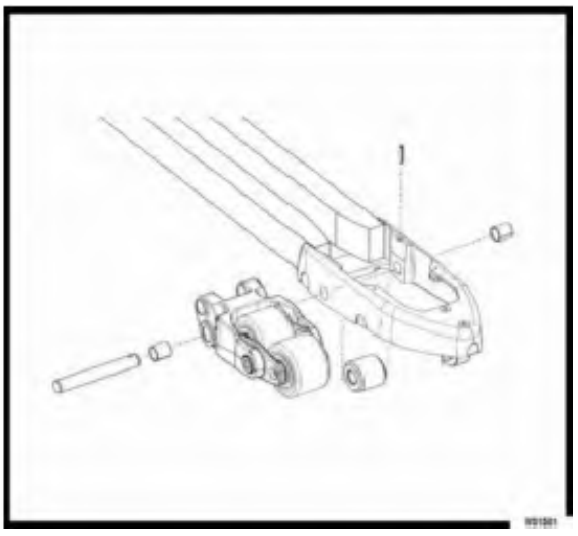
Option disponible uniquement pour les rouleauX porteurs doubles 'tandem :

https://mecaprograms.ma





https://mecaprograms.ma



https://mecaprograms.ma

Batteries

Type d'extraction de la batterie	Dimensions TROG (mm)	TROG	Tension ()	Capacité de la batterie (Ah)	Type de batterie	Hauteur d'élément (mm)	Couleur TROG
Extraction verticale	624 x 21 2x627	112	24 V	200	2 PzV (gel)	585	RAL 7021
				220	2 PzV (gel)	600	
				230	2 PzS (plomb)	570-575	
				250	2 PzS (plomb)	600-605	
	624 x 28 4x627	113	24 V	300	3 PzV (gel)	585	RAL 7021
				330	3 PzV (gel)	600	
				345	3 PzS (plomb)	570-575	
				375	3 PzS (plomb)	600-605	
Extraction latérale	786x21 1 x630	63	24 V	300	3 PzV (gel)	585	Métal argenté
				330	3 PzV (gel)	600	
				345	3 PzS (plomb)	570-575	
				375	3 PzS (plomb)	600-605	
	786 x 31 0x630	67	24 V	400	4 PzV (gel)	585	Métal argenté
				440	4 PzV (gel)	600	
				500	4 Pzs (plomb)	600-605	

Type d'extraction de la batterie	TROG	Capacité de la batterie (Ah)	Type de batterie	Batteries par modèle de chariot (I = STANDARD -O= OPTIONNEL)				
				EXV14 -16 EXV14i- -16i	EXV20 EXV20i	EXV-SF 1 4-16 EXV-SF 1 4i-16i	EXV-SF 20 EXV-SF 2 Oi	EXP 14-16-20
Extraction verticale	112	200	2 PzV (gel)	I		I		
		220	2 PzV (gel)	I		I		
		230	2PzS(plomb)	I		I		
		250	2PzS(plomb)	I		I		
	113	300	3 PzV (gel)	O	I	o	I	I
		330	3 PzV (gel)	O	I	O	I	I
		345	3 PzS (plomb)	O	I	O	I	I
		375	3 PzS (plomb)	O	I	O	I	I
Extraction latérale	63	300	3 PzV (gel)	O		O		
		330	3 PzV (gel)	O		O		
		345	3 PzS (plomb)	O		O		
		375	3 PzS (plomb)	O		O		
	67	400	4 PzV (gel)			O		
		440	4 PzV (gel)			O		
		500	4 PzS (plomb)			o		

https://mecaprograms.ma

Consignes de sécurité

Immobilisation du chariot avant l’entretien

Mise hors tension

Instructions :

- Avant d’effectuer toute opération d’entretien sur le chariot, appuyer sur le bouton d’arrêt d’urgence

— Puis débrancher la batterie

Ak DANGER

Ne pas effectuer d’entretien sur le chariot avant d’avoir appliqué ces consignes de sécurité.

https://mecaprograms.ma

Entretien du chariot en toute sécurité du côté opérateur

Equipement :

- Cales en bois
- Cric hydraulique

Instructions :

- Positionner le chariot contre un mur suffisamment robuste et stable, fourche complètement descendue. Le mur permet d'éviter que le chariot ne glisse vers l'avant lorsqu'il est levé.

a ATTENTION

Utiliser uniquement des murs suffisamment robustes et stables. Il est recommandé de n'utiliser que des murs porteurs en béton armé. L'utilisation de mur n'offrant pas une résistance suffisante, tels que panneaux en plâtre, portes, cloisons, etc., est interdite.

Eteindre le chariot. Stationner le chariot sur un sol plat.

- Placer le cric hydraulique en position centrale, P comme indiqué dans l'illustration.

W10261

a ATTENTION

Le cric hydraulique doit être en bon état.

Utiliser un cric d'une capacité maximale supérieure au poids du chariot devant être levé (batterie incluse).

https://mecaprograms.ma

==ILL

MECAPROGRAMS

- Lever le chariot à l'aide du cric hydraulique.

Ak DANGER

Risque d'écrasement des mains etdes pieds.

Garder les mains et pieds loin du bord du chariot.

- Insérer un bloc de bois sur le côté droit du P chariot.

- Insérer un bloc de bois sur le côté gauche du P chariot.

https://mecaprograms.ma

- Vue de ‘ensemble du chariot levé et du positionnement des blocs de bois.

a ATTENTION

Utiliser uniquement des cales en bois en bon état capables de supporter le poids du chariot.

- Descendre le chariot et le poser en toute P sécurité sur les cales en bois.

a ATTENTION

S'assurer que seul le châssis du chariot repose sur les cales en bois.

Il est interdit d'appuyer sur les blocs de bois des parties du chariot n’offrant pas la même sécurité et stabilité telles que g alets, roues, etc.

- Une fois l’opération d’entretien terminée, suivre la procédure dans l’ordre inverse pour retirer le chariot des blocs de bois.

A DANGER

Risque d'écrasement des mains et des pieds.

Garder les mains et pieds loin du bord du chariot.

https://mecaprograms.ma

MEGAPROGRAMS

Entretien du chariot en toute sécurité du côté fourche

Equipement nécessaire :

- Cales en bois
- Cric hydraulique

Instructions pour immobiliser la fourche et le mât

Ak DANGER

Lors du travail à l'avant du chariot, toujours bloquer le tablier élévateur afin d'éviterqu'il ne tombe.

Stationner le chariot sur un sol plat.

- Lever la fourche du chariot

a ATTENTION

Risque de dégâts au chariot et/ou au plafond

Lors du levage, toujours vérifier qu'il y a suffisamment d'espace entre le mât et le plafond.

- Positionner un bloc de bois assez robuste et correctement calibiré entre le châssis du chariot et le tablier de levage. Le bloc de bois doit supporter le poids du tablier.

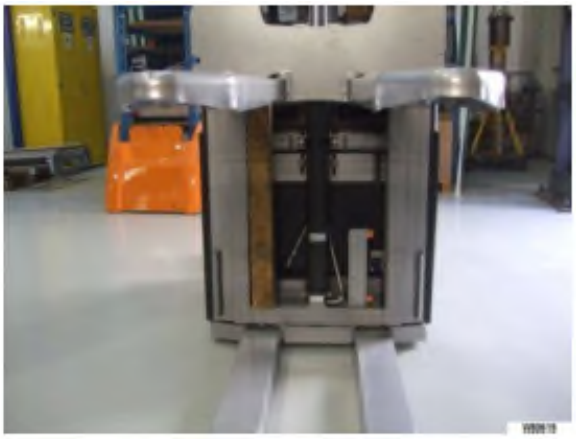
a ATTENTION

Utiliser uniquement des blocs de bois en bon état capables de supporter le poids du chariot.

https://mecaprograms.ma

- Descendre le tablier lentement et avec pré- P caution jusqu'à ce qu'il repose sur les blocs de bois.

==ILL



A ATTENTION

S'assurer que le tablier est bien appuyé sur les blocs de bois et qu'il ne peut pas tomber.

Eteindre le chariot et retirer la prise mâle batterie et la prise.

A ATTENTION

Danger de se heurter la tête sur la fourche.

Au cours des travaux d'entretien, prêter une attention spéciale à l'envergure de la fourche, en particulier en cas de travail sous la fourche.

Instructions relatives à la fixation des roues

Les instructions suivantes sont nécessaires si des opérations d'entretien des roues sont requises, telles que : remplacement des galets d'appui, des douilles, des axes de galet d'appui, etc. Les instructions suivantes complètent les précédentes ; elles doivent donc être utilisées en supplément, non en remplacement des instructions précédentes.

Ak DANGER

Avant de continuer, s'assu rer que le chariot est maintenu par le frein électromagnétique.

Ne pas effectuer cette procédure avec le frein électromagnétique débranché et/ou en cours de maintenance.

- Positionner le Cric hydraulique correctement et en toute sécurité sous les pointes de fourche.

a ATTENTION

Le cric hydraulique doit être en bon état.

Utiliser un cric d'une capacité maximale supérieure au poids du chariot devant être levé (batterie incluse).

https://mecaprograms.ma

- Lever le chariot avec précaution en s'assurant P qu'il est stable et ne peut pas glisser vers l'arrière.
- Insérer des blocs de bois sous les deux roues.

_ DANGER

Risque d'écrasement des mains et des pieds.

Garder les mains et pieds loin du bord du chariot.

- Descendre le chariot et le poser en toute P sécurité sur les cales en bois.

a ATTENTION

Utiliser uniquement des blocs de bois en bon état capables de supporter le poids du chariot.

- Une fois l'opération d'entretien terminée, suivre la procédure dans l'ordre inverse pour retirer le chariot des blocs de bois.

_k DANGER

Risque d'écrasement des mains et des pieds.

Garder les mains et pieds loin du bord du chariot.

https://mecaprograms.ma

==ILL

MEGAPROGRAMS

Entretien en toute sécurité de T'EXP du côté fourche

Préparations :

- Si une intervention sous la fourche est requise dans le cadre des opérations d'entretien, immobiliser la fourche et le mât (voir = Chapitre « Entretien du chariot en toute sécurité du côté fourche », p. 00-26).
- Pour enlever la fourche, voir = Chapitre « Dépose de la fourche-EXP », p. 81-44.

Equipement nécessaire :

- Blocs de bois
- Cric hydraulique

Instructions

Les instructions suivantes sont nécessaires si des opérations d'entretien des roues sont requises, telles que : remplacement des galets d'appui, des douilles, des axes de galet d'appui, etc.

Ak DANGER

Avant de continuer, s'assu rer que le chariot est maintenu par le frein électromagnétique.

Ne pas effectuer cette procédure avec le frein électromagnétique débranché et/ou en cours de maintenance.

- Positionner le Cric hydraulique correctement et en toute sécurité sous les pointes de fourche.
- Lever le chariot avec précaution en s'assurant qu'il est stable et ne peut pas glisser vers l'arrière.
- Insérer des blocs de bois sous les deux roues.

a ATTENTION

Le cric hydraulique doit être en bon état.

Utiliser un cric d'une capacité maximale supérieure au poids du chariot devant être levé (batterie incluse).

_ DANGER

Risque d'écrasement des mains etdes pieds.

Garder les mains et pieds loin du bord du chariot.

- Descendre le chariot et le poser en toute sécurité sur les cales en bois.

https://mecaprograms.ma

A ATTENTION

Utiliser uniquement des blocs de bois en bon état capables de supporter le poids du chariot.

- Une fois l'opération d'entretien terminée, suivre la procédure dans l'ordre inverse pour retirer le chariot des blocs de bois.

_k DANGER

Risque d'écrasement des mains et des pieds.

Garder les mains et pieds loin du bord du chariot.

A ATTENTION

S'il est nécessaire de travailler sous la fourche dans le cadre des opérations d'entretien, immobiliser la fourche et le mât.

A DANGER

Garder les mains et pieds loin du bord du chariot.

https://mecaprograms.ma